

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan membahas kesimpulan yang diambil selama proses penelitian serta saran yang dikemukakan untuk penelitian serupa kedepannya.

#### 1.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Agar data karakteristik ARs yang tersedia di LAPAN dalam bentuk *form checklist* harian dapat diproses lebih lanjut oleh model OvA-BRF data haruslah terlebih dahulu melalui serangkaian tahapan persiapan dan praproses seperti ekstraksi data, reduksi dan perbaikan data serta transformasi data.
2. Metode OvA dan BRF bekerja pada level yang berbeda, dimana metode OvA melakukan *binarization* pada level data sedangkan BRF membangun model berdasarkan sekumpulan data biner yang dihasilkan oleh metode OvA. Untuk kasus peramalan SFs dengan data karakteristik ARs, algoritma BRF memiliki kinerja yang lebih baik apabila dikombinasikan dengan skema *Ordered* pada metode OvA dibandingkan dengan skema *Unordered*.
3. Model OvA-BRF dibangun melalui serangkaian proses dan tahapan yaitu *binarization*, *bootstrapping*, pemilihan fitur secara acak sebanyak *mtry*, kalkulasi fungsi ketidakmurnian menggunakan indeks *Gini* dan pemisahan simpul anak hingga keseluruhan DTs pada masing-masing BRF berhasil dibangun. Untuk tingkat kinerja yang dihasilkan, model OvA-BRF dengan skema *Ordered* dapat diterima, bahkan lebih baik apabila dibandingkan dengan peramalan SFs manual yang dilakukan di LAPAN.

Farista Rachman Latuconsina, 2017

PERAMALAN SOLAR FLARES MENGGUNAKAN METODE ONE-VS-ALL BALANCED RANDOM FOREST  
(STUDI KASUS: LEMBAGA PENERBANGAN DAN ANTARIKSA NASIONAL)

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## 1.2 Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk penelitian serupa kedepannya:

1. Menambahkan data karakteristik ARs terutama untuk SFs kelas X, sehingga skala *Major Flares Expected* dapat diramalkan.
2. Melakukan otomatisasi pada beberapa tahapan seperti pada tahapan ekstraksi data, reduksi dan perbaikan data, transformasi data, analisis hasil eksperimen serta untuk menarik kesimpulan akhir, sehingga proses pembangunan dan peramalan model keseluruhan dilakukan secara otomatis.
3. Menambahkan skema *binarization* yang lain selain *One-vs-All* untuk meningkatkan akurasi dari aplikasi kombinasi teknik *binarization* dengan algoritma *Balanced Random Forests*.